

Design, fabrication and construction of composite bridge decks

Autor(en): **Inoue, Toshiyasu / Sato, Koichi / Watanabe, N.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte**

Band (Jahr): **60 (1990)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-46472>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Design, Fabrication and Construction of Composite Bridge Decks

Projet, fabrication et construction des ponts à tablier mixte

Entwurf, Herstellung und Bau von Verbundfahrbahnplatten

Toshiyasu INOUE

Kushiro Seisakusho
Sapporo, Japan

Koichi SATO

Assoc. Professor
Hokkaido Univ.
Sapporo, Japan

N. WATANABE

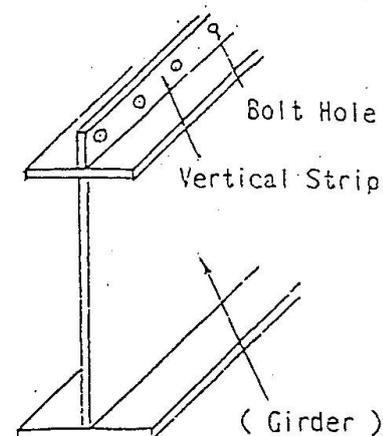
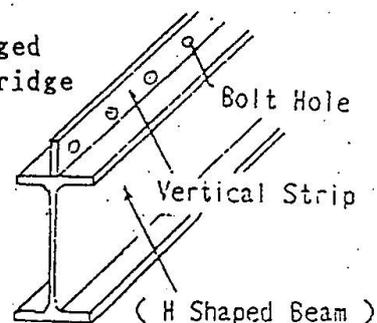
Prof.
Hokkaido Univ.
Sapporo, Japan

For these several years, the writers have been engaged in developing new type concrete composite steeldeck bridge (hereinafter called as "CS Bridge").

CS Bridges have been used for road bridge since 1987 in Sapporo City, Japan.

1. Erection process of CS Bridge

- 1) Firstly, main steel girders (or H shaped beams) with the vertical strip are placed on abutments.
- 2) Steeldeck panels with headed stud connectors are placed between the main girders.
- 3) Steeldeck panels and the vertical strip are mutually connected by high strength bolts.
- 4) Prefabricated reinforcements are placed on the steeldeck.
- 5) Continuously, fresh concrete is placed over the steeldeck.
- 6) After curing concrete, the concrete composite steeldeck (hereinafter called as "CS deck") is covered over with waterproof layer and asphalt pavement.



2. Merits of CS Bridge

- 1) CS Bridge is erected with ease and in a short time.
- 2) CS deck has high flexural rigidity, as concrete slab and steeldeck are bonded with headed stud connectors.
- 3) CS Bridge has high bending rigidity, as CS deck and main girders are connected by high strength bolts.
- 4) Water and sewer pipes, etc. are able to be set between main girders.
- 5) CS Bridge is suitable to skew type bridge, as various kinds of skew type steeldeck panels are easily prefabricated.
- 6) CS Bridge is durable, as weather-resisting low-alloy steel is used for steeldeck panels and main girders.

